

# LAPORAN PRAKTEK KERJA PABRIK

## PROSES PEMBEKUAN UDANG DI PT. SURYA ALAM TUNGGAL WARU-SIDOARJO



No. INDIK	2137/13
TGL. TERIMA	24-4-2013
<del>REVISI</del> HASIL	FTP
No. BUKU	FTP Sum P
REVISI	

OLEH :

LISTIA KRISTIANI SUMADI	(6103003077)
MELY CITRA KARTIKA	(6103003094)
YUDI BINGTORO	(6103003110)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2007

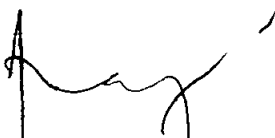
## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Pabrik dengan judul “Proses Pembekuan Udang di PT. Surya Alam Tunggal, Waru-Sidoarjo” yang diajukan oleh :

1. Listia Kristiani Sumadi (6103003077)
2. Mely Citra Kartika (6103003094)
3. Yudi Bingtoro (6103003110)

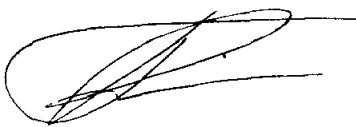
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian, telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Pembimbing Lapangan,



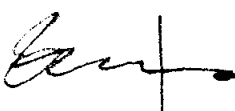
Bapak Rofik Hari Utomo  
Tanggal:

Dosen Pembimbing,



Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP  
Tanggal :

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP  
Tanggal:

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah Bapa Yang Maha Kuasa atas segala rahmat dan kasihNya sehingga penyusun berhasil menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Pabrik di PT. Surya Alam Tunggal, Sidoarjo. Laporan Praktek Kerja Pabrik ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh jenjang pendidikan S1 Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penyusun menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian Laporan Praktek Kerja Pabrik ini adalah berkat dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Bapak Rofik selaku Kepala Personalia yang telah mengizinkan penyusun untuk melaksanakan Praktek Kerja Pabrik di PT. Surya Alam Tunggal.
2. Seluruh staf dan karyawan PT. Surya Alam Tunggal yang telah memberikan bantuan kepada penyusun selama berlangsungnya Praktek Kerja Pabrik.
3. Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP. selaku dosen pembimbing penyusunan Laporan Praktek Kerja Pabrik.
4. Orang tua dan teman-teman penyusun yang memberikan dukungan dan bantuan hingga selesainya penyusunan laporan ini.
5. Kakak kelas kami Yonas, Didik, Santhy dan Meliana atas bantuannya dalam penyusunan laporan kami.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih kurang sempurna, oleh karena itu penyusun menerima kritik dan saran yang bersifat membangun guna memperbaiki laporan ini. Akhirnya penyusun berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surabaya, Desember 2006

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I    PENDAHULUAN.....	1
1.1   Latar Belakang .....	1
1.2   Tujuan .....	3
1.3   Metode.....	4
1.4   Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	4
BAB II    TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	5
2.1   Riwayat Singkat Perusahaan .....	5
2.2   Letak Perusahaan .....	6
2.2.1   Lokasi dan Topografi .....	6
2.2.2   Tata Letak Pabrik .....	9
BAB III   STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN.....	13
3.1   Struktur Organisasi.....	13
3.2   Tugas dan Wewenang .....	14
3.3   Ketenagakerjaan .....	19
3.3.1   Klasifikasi Karyawan .....	19
3.3.2   Upah Karyawan.....	20
3.3.3   Jam Kerja .....	22
3.4   Kesejahteraan Karyawan.....	22
3.4.1   Fasilitas Kerja Karyawan .....	23
3.4.2   Jaminan Sosial Karyawan .....	24
BAB IV    BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU .....	26
4.1   Bahan Baku .....	26
4.1.1   Jenis Udang.....	26
4.2   Bahan Pembantu.....	33
4.2.1   Air .....	34
4.2.2   Es.....	36
4.2.3   Larutan Desinfektan .....	37

4.2.4	<i>Soaking Material</i> .....	38
BAB V	PROSES PENGOLAHAN.....	39
5.1	Pengertian Proses Pengolahan.....	39
5.2	Tahap-tahap Proses Pengolahan.....	44
5.2.1	Penerimaan Bahan Baku.....	44
5.2.2	Penimbangan I.....	46
5.2.3	Pencucian I.....	46
5.2.4	Pemotongan Kepala.....	46
5.2.5	Pencucian II.....	47
5.2.6	Sortasi.....	47
5.2.7	Pencucian III.....	48
5.2.8	Pengupasan dan Pembuangan Usus.....	48
5.2.9	Pencucian IV.....	49
5.2.10	Penimbangan II.....	49
5.2.11	Penyusunan.....	49
5.2.12	Pembekuan.....	50
5.2.13	Penambahan Air <i>Glazing</i> dan Pelepasan dari <i>Pan</i> .....	50
5.2.14	<i>Glazing</i> .....	50
5.2.15	Pendeteksi Logam.....	50
5.2.16	Pengemasan.....	51
5.2.17	Penyimpanan.....	51
BAB VI	PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN.....	52
6.1	Bahan Pengemas.....	52
6.1.1	Kemasan Primer.....	53
6.1.2	Kemasan Sekunder.....	54
6.1.3	Kemasan Tersier.....	54
6.2	Metode Pengemasan.....	55
6.3	Penyimpanan dan Metode Penyimpanan.....	55
BAB VII	MESIN DAN PERALATAN.....	57
7.1	Mesin-mesin yang Digunakan.....	57
7.1.1	Mesin Sortasi.....	57
7.1.2	<i>Contact Plate Freezer</i> .....	58
7.1.3	<i>Strapping Band</i> .....	59
7.1.4	<i>Flake Ice</i> .....	60
7.1.5	<i>Liquid Separator</i> .....	61
7.1.6	<i>Receiver</i> .....	61
7.1.7	<i>Economizer</i> .....	61
7.1.8	Kompresor.....	62
7.1.9	Kondensor.....	63
7.1.10	Pompa Air.....	64
7.1.11	<i>Generator Set (Genset)</i> .....	64
7.1.12	Detektor Logam.....	64
7.1.13	<i>Cold Storage</i> .....	65

7.1.14	<i>Anteroom</i> .....	66
7.2	Macam, Jumlah dan Spesifikasi Peralatan yang Digunakan.....	67
7.2.1	Timbangan.....	67
7.2.2	Meja.....	68
7.2.3	Kereta Dorong ( Lori) .....	69
7.2.4	Keranjang Plastik .....	69
7.2.5	Bak Plastik Kecil.....	70
7.2.6	Bak <i>Fiber Glass</i> .....	70
7.2.7	<i>Pan</i> Pembeku .....	70
7.3	Perawatan, Perbaikan dan Penyediaan Suku Cadang.....	71
BAB VIII	DAYA YANG DIGUNAKAN .....	72
8.1	Sumber Daya Manusia .....	72
8.2	Sumber Daya Listrik .....	73
BAB IX	SANITASI.....	74
9.1	Sanitasi Bahan Baku .....	74
9.2	Sanitasi Bahan Pembantu.....	75
9.2.1	Air .....	75
9.2.2	Es.....	76
9.3	Sanitasi Peralatan .....	77
9.4	Sanitasi Pekerja .....	78
9.4.1	Sanitasi Sebelum Memasuki Ruang Produksi.....	79
9.4.2	Sanitasi Selama Proses Produksi.....	80
9.4.3	Sanitasi Keluar Ruang Produksi dan Sanitasi ke Toilet.....	80
9.5	Sanitasi Lingkungan Produksi.....	80
9.5.1	Lantai.....	81
9.5.2	Dinding dan Langit-langit .....	81
9.5.3	Pintu .....	81
9.5.4	Ventilasi .....	82
9.5.5	Penerangan .....	82
9.5.6	Saluran Pembuangan.....	82
BAB X	PENGAWASAN MUTU .....	83
10.1	Pengawasan Mutu Bahan Baku.....	83
10.2	Pengawasan Mutu Bahan Pembantu .....	86
10.2.1	Air .....	86
10.2.2	Es.....	86
10.3	Pengawasan Mutu Selama Proses .....	87
10.4	Pengawasan Mutu Produk Akhir .....	88
BAB XI	PENGOLAHAN LIMBAH.....	90
11.1	Limbah Gas (Udara).....	90
11.2	Limbah Padat .....	90
11.3	Limbah Cair .....	91

BAB XII	TUGAS KHUSUS .....	97
12.1	Pengendalian Mutu Produk Akhir.....	97
12.2	Pengendalian Mutu Bahan Baku .....	103
12.3	Pemanfaatan Limbah.....	109
BAB XIII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	114
13.1	Kesimpulan .....	114
13.2	Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA	.....	116
LAMPIRAN 1:	Metode Pengujian Mikrobiologis.....	118
LAMPIRAN 2:	Metode Pengujian Antibiotik .....	120



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Pengaturan Jam Kerja Karyawan .....	22
Tabel 4.1 Klasifikasi Kualitas Udang dan Ciri-cirinya .....	32
Tabel 4.2 <i>Standard Size</i> Proses .....	33
Tabel 4.3 Persyaratan Air untuk Industri Bahan Pangan .....	35
Tabel 4.4 Penggunaan Klorin di PT. Surya Alam Tunggal .....	37
Tabel 10.1 Batasan Hasil Pengujian Mikrobiologis .....	85
Tabel 10.2 Batasan Hasil Pengujian Kimiawi .....	86
Tabel 11.1 Standar Baku Mutu Air Limbah .....	94
Tabel 12.1 Komposisi Kimiawi Kepala Udang Windu (% basis basah) .....	109
Tabel 12.2 Komposisi Kimiawi Kulit Udang Windu (% basis basah) .....	110
Tabel 12.3 Komposisi Kimiawi Kerupuk Udang dalam 100 gram Bahan .....	113

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Denah Lokasi Pabrik di PT. Surya Alam Tunggal.....	8
Gambar 2.2 Tata Letak dan Fasilitas Pabrik PT. Surya Alam Tunggal.....	11
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Surya Alam Tunggal .....	15
Gambar 4.1 <i>White Shrimp</i> .....	27
Gambar 4.2 <i>Black Tiger Shrimp</i> .....	28
Gambar 4.3 <i>Pink Shrimp</i> .....	28
Gambar 4.4 <i>Flower Shrimp</i> .....	29
Gambar 4.5 <i>Freshwater Shrimp</i> .....	29
Gambar 4.6 <i>Vannamei Shrimp</i> .....	29
Gambar 4.7 <i>Mexican White Shrimp</i> .....	30
Gambar 4.8 <i>Yellow / Banana Shrimp</i> .....	30
Gambar 4.9 <i>Cat Tiger Shrimp</i> .....	31
Gambar 5.1 <i>Head On</i> .....	40
Gambar 5.2 <i>Head Less</i> .....	40
Gambar 5.3 <i>Peeled Tail On</i> .....	41
Gambar 5.4 <i>Peeled and Deveined</i> .....	41
Gambar 5.5 <i>Peeled Deveined</i> .....	42
Gambar 5.6 <i>Peeled Deveined Tail On</i> .....	42
Gambar 5.7 <i>Peeled and Deveined Tail On</i> .....	43
Gambar 5.8 <i>Added Value Product</i> .....	43

Gambar 5.9	<i>Butterfly</i> .....	43
Gambar 5.10	<i>Easy Peel</i> .....	44
Gambar 5.11	Diagram Alir Proses Pembekuan Udang ( <i>Block Frozen</i> ) .....	45
Gambar 7.1	Mesin Sortasi.....	58
Gambar 7.2	<i>Contact Plate Freezer</i> .....	59
Gambar 7.3	<i>Flake Ice</i> .....	61
Gambar 7.4	Kompresor.....	63
Gambar 7.5	Detektor Logam .....	65
Gambar 12.1	Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Udang.....	111